



# KODAK GRAY SCALE



black

3-color

white

cyan

violet

magenta

primary red

yellow

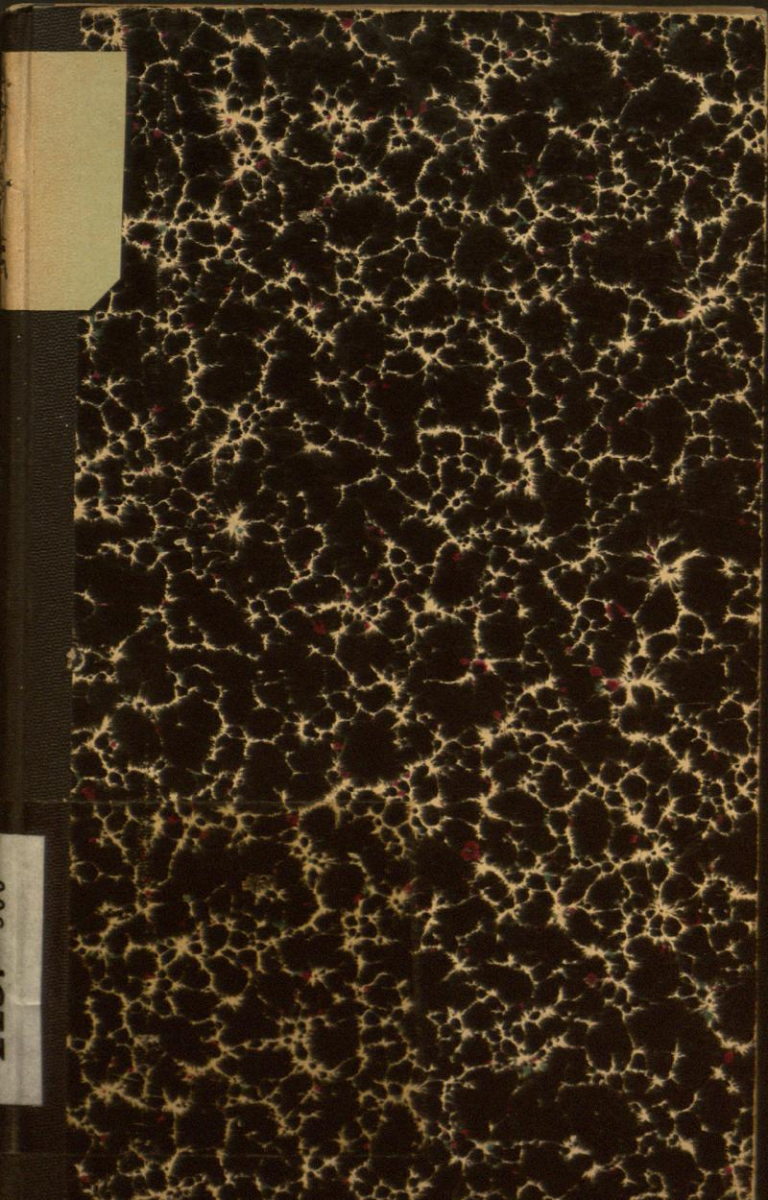
green



# KODAK COLOR CONTROL PATCHES



*These colors have been selected as representative of those inks commonly used in photomechanical reproduction.*



AUGUST TOST  
BUCHBINDEREI  
BRAUNSCHWEIG  
MAGNITHOR 13.

263.

11/2

UB Braunschweig

84



2251-300-9



Sammelkasten 5  
L E H R P L A N

UND 2251 1. 4. 612

SONSTIGE EINRICHTUNGEN

2251-3009

DER

HÖHEREN TECHNISCHEN  
LEHRANSTALT

DES

HERZOGL. COLLEGII CAROLINI

ZU

BRAUNSCHWEIG.



BRAUNSCHWEIG,

DRUCK UND PAPIER VON FRIEDRICH VIEWEG UND SOHN.

1 8 5 5.



# Einleitung.

---

## Geschichtliches und Organisation der Anstalt im Allgemeinen.

Die höhere technische Lehranstalt, deren Plan und Einrichtung hier aufs Neue vorgelegt werden soll, wurde als besondere Abtheilung des im Jahre 1745 von dem Herzoge Carl I. gestifteten Collegii Carolini im Jahre 1835 neu eingerichtet. Das Herzogl. Collegium Carolinum besteht seit dieser Zeit aus drei Abtheilungen:

1) der **humanistischen**, welche die von den Gymnasien begonnene Bildung auf der obersten Stufe nach erweitertem Lehrplane fortsetzt, also vorzugsweise auf das Universitätsstudium vorbereitet;

2) der **technischen**, von welcher hier ausführlicher berichtet werden soll, und

3) der **merkantilischen**, welche für die wissenschaftliche Ausbildung junger Kaufleute, sowie angehender Post- und Eisenbahnbeamten bestimmt ist.

Jede dieser Abtheilungen hat einen besonderen Vorstand für die Besorgung ihrer inneren Angelegenheiten. Gegenwärtig ist der Vorstand

der humanistischen Abtheilung: Geh. Hofr. Prof. Dr. Petri,  
der technischen Abtheilung: Schulrath u. Prof. Dr. Uhde,  
der merkantilischen Abtheilung: Hofr. u. Prof. Dr. Dedekind.

Diese drei Vorstände bilden unter dem Vorsitze eines vierten Mitgliedes, gegenwärtig des Geheimen Hofraths Eigener, Director des Herzogl. Museums, das Directorium Collegii Carolini für alle gemeinsamen, insbesondere auch die Disciplinar-Angelegenheiten der Gesamtanstalt.

Die obere Leitung derselben ist Sr. Excellenz dem Staats-Minister Schulz übertragen.

Jeder Studirende wird in die seinem Fachstudium entsprechende Abtheilung aufgenommen; einem jeden steht jedoch die Theilnahme an dem Unterrichte auch der beiden anderen Abtheilungen frei. Ueber Zweck, Plan und Einrichtung der technischen Abtheilung zur Zeit ihrer Begründung giebt die unter dem Titel „die höhere technische Lehranstalt oder die technische Abtheilung des Herzogl. Collegii Carolini zu Braunschweig etc.“ Braunschweig bei Fr. Vieweg und Sohn 1836 erschienene Schrift ausführliche Nachricht. Seit jener Zeit, während eines fast zwanzigjährigen Bestehens, hat die Anstalt in ihren inneren und äusseren Verhältnissen mannigfache Veränderungen erfahren, wenngleich sie der Aufgabe, die sie sich von Anfang an gestellt hat, im Ganzen und Wesentlichen durchaus treu geblieben ist. Die wichtigsten jener Aenderungen, insbesondere die Aenderungen des Lehrpersonals, sind zu ihrer Zeit in den Vorberichten der halbjährlichen Lectionsverzeichnisse angezeigt worden. Neuerdings aber sind, zugleich mit einer sehr erwünschten Verstärkung der Lehrkräfte namentlich für das Lehrfach der Baukunst, zum Zweck einer festeren Regelung des Bildungsganges der Studirenden verschiedener Fächer umfassende Bestimmungen getroffen, zu deren Veröffentlichung die Anstalt ebensowohl im eigenen wie im Interesse der Studirenden und derer, welche ihr Söhne oder Pflegebefohlene zur Ausbildung anvertrauen wollen, sich verpflichtet halten muss.

Bisher nämlich gestattete unsere Anstalt den Studirenden in der Auswahl und Anordnung der Vorträge und Uebungen, die sie besuchen wollten, grössere Freiheit, als irgend eine andere höhere technische Lehranstalt (polytechnische Schule oder höhere Gewerbschule). Allerdings waren die Studirenden bei dieser Auswahl an den Rath und die Zustimmung ihrer Fachlehrer und des Vorstandes der Anstalt gebunden. Die letzteren aber, wenngleich im Stande, entschieden zweckwidrige Anordnungen der Studiencurse zu verhüten, waren doch nicht befugt, die zweckmässigsten Anordnungen derselben auch gegen die widerstrebenden Wünsche der Studirenden oder ihrer Eltern und sonstiger Rathgeber vorzuschreiben. Daraus entsprangen nicht selten grosse Uebelstände. — Sehr viele Studirende, von ihren Eltern gedrängt oder aus eigenem Antriebe, streben mit einer Hast in



ihren Beruf zu kommen, als wäre die auf die Vorbereitung dazu verwendete Zeit verlorene Zeit. Sie eilen von den Hilfswissenschaften zu den Fachwissenschaften, ohne sich die Musse zu gönnen, jene in solcher Ausdehnung und so gründlich durchzuarbeiten, wie es zu einem leichten und sicheren Fortschreiten in den angewandten Wissenschaften erforderlich ist. Sie eilen mit gleicher Ungeduld durch die Fachwissenschaften, zufrieden dem Vortrage des Lehrers gefolgt zu sein, ohne sich Zeit zu lassen zu den Ausführungen im Einzelnen und zu den ergänzenden Uebungen, durch welche allein die Herrschaft über den Gegenstand und diejenigen Fertigkeiten erworben werden können, welche die Ausübung eines technischen Berufes selbst verlangt. Sie drängen Studien zusammen, die zweckmässiger auf einander folgen sollten; sie überladen und zersplittern ihre Kräfte, — und die Folge davon? — sehr gewöhnlich Ueberreizung, Erschlaffung und Entmuthigung; unausbleiblich aber Lücken und Mängel im Wissen und Können, die später im Berufsleben nur schwer oder niemals ausgeglichen werden.

Die Einrichtung unserer Anstalt, dass ihr Lehrstoff fast durchgängig in halbjährige Curse vertheilt ist, um es möglich zu machen, dass alle halbe Jahre (zu Ostern und Michaelis) neue Zöglinge eintreten können, leistete solchem übereilten Treiben einigermaassen Vorschub, indem sie es Einzelnen möglich machte, ihre Studiencurse mehr als gut war zusammenzuziehen. Und gerade die fähigeren und strebsameren Zöglinge liessen sich, meist aus äusseren Rücksichten, dazu verleiten. Begünstigt wurde dieses Drängen nach Abkürzung der Studienzeit noch dadurch, dass der Unterricht, wie es freilich auch nicht anders sein kann, das Hauptgewicht auf die wissenschaftliche Ausbildung der Zöglinge legte, die Einübung des Gelernten aber und die Uebung in den erforderlichen Künsten und Fertigkeiten mehr, als es in anderen, schon früher mit Lehrkräften reicher ausgestatteten Anstalten geschieht, dem Privatfleisse der Studirenden überliess.

Wenn nun gleich unsere Anstalt ohne Selbstüberschätzung als ein befriedigendes Zeugniß für die Zweckmässigkeit ihres Unterrichts und ihrer Einrichtungen anführen darf, dass eine verhältnissmässig grosse Zahl derjenigen jungen Männer, welche in ihr, und zwar in vergleichungsweise kurzer Zeit die Vorbildung



für ihren Beruf gefunden haben, theils in den verschiedenen Zweigen des technischen Staatsdienstes, theils in mannigfaltigen anderen Berufskreisen, mehre selbst als Gelehrte und Lehrer und auch als Künstler, Tüchtiges und selbst Ausgezeichnetes geleistet und sich dadurch Anerkennung und zum Theil sehr günstige äussere Lebensstellungen verschafft haben; so darf sie doch auch Erfahrungen wie die eben geschilderten nicht übersehen und muss darauf bedacht sein, auch diese, so weit es überall einer Unterrichtsanstalt möglich ist, zu verhüten.

Zu dem Ende sind mit Berücksichtigung der eigenen Erfahrungen wie der Erfahrungen und des Beispiels ähnlicher Lehranstalten folgende Einrichtungen getroffen.

1. Der Unterricht wird in allen denjenigen Lehrfächern, welche die Anstalt vollständig umfasst, nach Inhalt und Zeit so weit ausgedehnt, dass er den Schüler vollständig bis zum unmittelbaren Eintritt in seinen Beruf befähigen kann.

2. Auch die wissenschaftlichen und künstlerischen Uebungen der Schüler werden, so weit dieses zu dem genannten Zwecke erforderlich ist, unter die Aufsicht und Leitung der Lehrer gestellt, so dass jeder Schüler verpflichtet ist, bis zu einem gewissen geringsten Maasse auch an diesen Uebungen Theil zu nehmen.

Zur Ausführung dieser Bestimmungen sind der Anstalt von der hohen Landesregierung die erforderlichen Lehrkräfte gewährt, und es ist mit Grund zu hoffen, dass zu gleichem Zwecke, insofern und so weit sich das Bedürfniss dazu zeigt, noch ferner Hülfsllehrer werden angestellt werden.

3. Den Studirenden werden die zu ihrem Fach gehörigen Vorträge und Uebungen, an welchen, und die Reihenfolge, in welcher sie an denselben Theil zu nehmen haben, bestimmt vorgeschrieben. Abweichungen von diesen Studienplänen werden nur ausnahmsweise unter besonderen, später zu erwähnenden Voraussetzungen gestattet.

4. Durch Wiederholungen und Prüfungen zu angemessenen Zeiten haben sich die Lehrer von dem Erfolge ihres Unterrichts zu vergewissern, und das Ergebniss wird in den von der Anstalt auszustellenden Zeugnissen neben jedem Unterrichtszweige besonders bemerkt.

Hiernach befolgt die Anstalt künftig folgenden

# Lehrplan.

## I. Umfang des Unterrichts.

Die technische Lehranstalt des Herzogl. Collegii Carolini ist für die höhere wissenschaftliche Ausbildung der Techniker bestimmt, insbesondere derer, welche sich

- 1) dem **Maschinenbaufache**, als Maschinenbau-Ingenieure,
  - 2) dem **Baufache**, als Bau-Ingenieure oder Architekten,
  - 3) einem **chemischen Gewerbe** oder **Fabrikationszweige**,
  - 4) der **Pharmacie**,
  - 5) dem **Forstfache**, oder
  - 6) der **Landwirthschaft**
- widmen wollen.

Sie stellt sich die Aufgabe, die Techniker der genannten Fächer bis unmittelbar zum Eintritt in ihren Beruf vollständig vorzubereiten.

Ausserdem bietet sie

7) solchen jungen Leuten, welche sich zu praktischen Geometern (Landesökonomie-Conducteuren etc.) ausbilden wollen, allen für ihr Fach erforderlichen wissenschaftlichen Unterricht dar, und

8) angehenden Berg- und Hüttenleuten einen sehr umfangreichen Unterricht in allen für ihr Fach erforderlichen Hülfswissenschaften — also mit Ausschluss der eigentlichen Fachwissenschaften, wie Bergbaukunde, Hüttenkunde u. s. w.

Sie kann endlich vermöge ihres Unterrichts im Zeichnen und Malen, wie im Modelliren und den sonstigen Arbeiten der bildenden Kunst

9) solchen jungen Leuten, welche sich irgend einem Zweige der darstellenden oder bildenden Kunst, als Maler, Kupferstecher, Lithographen oder Holzschneider, oder als Bildhauer, Erzgiesser, Ciseleure oder dergleichen widmen wollen, als Vorschule dienen, und sie ist dazu zeither schon mit bestem Erfolge von vielen jungen Leuten benutzt, welche von hier aus entweder zu den Beschäftigungen mit der besonderen, für ihren Beruf erwählten Kunst oder zum Zweck höherer künstlerischer Vervollkommnung zum Besuche einer Kunstakademie übergingen.

## II. Unterrichtsgegenstände.

### A. Allgemein vorbereitende Wissenschaften und Künste.

#### a. Mathematische.

##### 1. Elementar-Arithmetik und Algebra.

Schulrath und Professor Dr. *Uhde*, im Sommer wöchentlich \*)

5 Stunden.

Professor *Schleiter*, im Winter 5 Stunden.

Die Lehre von den arithmetischen Grundoperationen und den einfachen Gleichungen, von den Potenzen und Logarithmen nebst den quadratischen Gleichungen, und von den arithmetischen und geometrischen Reihen.

##### 2. Ebene Geometrie und Trigonometrie.

Professor *Schleiter*, im Sommer und im Winter 5 Stunden.

---

\*) Die beigesetzte Stundenzahl bezeichnet immer, wenn nichts Anderes darüber bemerkt ist, die Zahl der wöchentlich auf den Lehrgegenstand zu verwendenden Stunden.



Grundbegriffe von den Linien und Winkeln. Die Lehre von der Congruenz, von der Aehnlichkeit und der Flächenmessung ebener geradliniger Figuren und des Kreises. — Trigonometrie: die Winkelfunctionen und Zusammenhang unter denselben; die wichtigsten Formeln der analytischen Trigonometrie; die drei Grundgleichungen der ebenen Trigonometrie; Berechnung der Dreiecksstücke, Dreiecksfläche etc.

### 3. Erweiterungen und Anwendungen der Arithmetik. X

Schulrath und Professor Dr. *Uhde*, im Winter 2 Stunden.

Anwendungen auf physikalische und chemische Aufgaben; auf Zins- und Rentenrechnung und Aufgaben der Staatswirthschaft (politische Rechenkunst); Waldwerthberechnung; — Kettenbrüche, unbestimmte Analytik; binomischer Lehrsatz und arithmetische Reihen höherer Ordnung.

### 4. Stereometrie und sphärische Trigonometrie.

Professor *Schleiter*, im Winter 4 Stunden.

Lage gerader Linien gegen eine Ebene und von Ebenen gegen einander; Flächenwinkel; körperliche Winkel oder Ecken; prismatische und pyramidale Körper; Cylinder, Kegel, Kugel; Berechnung der Oberfläche und des körperlichen Inhalts dieser Körper. — Sphärische Trigonometrie: Congruenz, Gleichheit, Bestimmung sphärischer Dreiecke; Zusammenhang und Berechnung ihrer Grundbestandtheile, Flächen etc.

### 5. Combinatorische Analysis.

Schulrath und Professor Dr. *Uhde*, im Winter 5 Stunden.

Als Einleitung: Grundzüge der Combinationslehre und der Wahrscheinlichkeitsrechnung. — Grundform der Analysis; Reihenentwicklung; die Grundoperationen mit Reihen; Potenzirung und Wurzelausziehung (binomischer und polynomischer Lehrsatz, in allgemeinster Form); Exponential- und logarithmische Reihen; Con- und Divergenz der Reihen; Rechnen mit imaginären Zahlformen; erweiterte Logarithmenrechnung. — Auflösung der Gleichungen dritten und vierten Grades; der Gleichungen höherer Grade im Allgemeinen. — Arithmetische Reihen höherer Ordnung, Umkehrung der Reihen etc.

### 6. Analytische Geometrie.

Schulrath und Professor Dr. *Uhde*, im Winter 5 Stunden.

Als Einleitung: Wiederholung der ebenen Trigonometrie, zumal der analytischen. — Construction algebraischer Formeln; analytische Lösung bestimmter geometrischer Aufgaben. — Bestimmung der Lage von Puncten in der Ebene durch Coordinaten; Gleichung der geraden Linie; Coordinatenverwandlung; die krummen Linien zweiten Grades: Kreis, Ellipse, Parabel, Hyperbel. — Puncte und gerade Linie im Raume; Gleichung der Ebene; Oberflächen zweiten Grades.

## 7. Differenzial- und Integralrechnung.

Schulrath und Professor Dr. *Uhde*, im Sommer 5 Stunden.

**Differenzialrechnung.** Grundbegriffe; Differenziation einfacher und zusammengesetzter Functionen einer und mehrer veränderlicher Grössen; Taylor'scher und Maclaurin'scher Lehrsatz; Differenziation unentwickelter Functionen. — Anwendungen: Tangente, Rectification, Quadratur, Krümmung, besondere Punkte, Evolution krummer Linien; Maass der Geschwindigkeit und Kraft oder Acceleration von Bewegungen; grösste und kleinste Werthe von Functionen einer und mehrer veränderlicher Grössen.

**Integralrechnung.** Grundformeln; Integration algebraischer, sowohl rationaler ganzer und gebrochener wie auch irrationaler und transcenderter Differenzialfunctionen einer und mehrer veränderlicher Grössen; Integration durch Näherung; bestimmte Integrale; Integration höherer Differenzialfunctionen etc. — Anwendungen auf Aufgaben der Geometrie und Mechanik.

## 8. Praktische Geometrie.

Professor *Schleiter*, im Sommer 4 Stunden.

Einheiten des Längenmaasses; Abstecken und Ausmessen gerader Linien; Werkzeuge und Methoden zur Messung und Zeichnung von Winkeln; Aufnahme mit der Messkette und den Messstäben, mit dem Messtische, der Boussole, dem Theodolithen; Berechnung des Flächeninhalts und Theilung der Figuren; Höhenmessung und Nivellement im engeren Sinne des Worts.

Hilfsmittel: eine Sammlung aller erforderlichen, zum Theil sehr vorzüglicher mathematischer Messinstrumente.

Die mit diesem Unterrichte verbundenen Uebungen im Messen und Aufnehmen auf dem Felde so wie im Nivelliren und im Abstecken von Strassen-, Strom- und Eisenbahnlinien in dem Umfange, wie sie der künftige Feldmesser, Bau- und Maschinenbau-Ingenieur, Forstmann und Landwirth gebraucht, wird zum Theil der Professor *Schleiter*, zum Theil der als Hilfslehrer angestellte Architekt *Köllsch* leiten.

Zu den damit gleichfalls verbundenen Uebungen im

9. Plan- und Situationszeichnen giebt im Winter und Sommer Professor *Schleiter* in 2 Stunden und der Architekt *Köllsch* ausserdem in mehrern Stunden Anleitung.

## 10. Beschreibende Geometrie.

Professor *Ahlburg*.

Erste Abtheilung, im Sommer 4 Stunden.

Darstellung der verschiedenen geometrischen Gebilde auf den Projectionsebenen; Entstehung und Entwicklung der Flächen; Tangentialebenen an denselben; Durchdringung der Körper.



## Zweite Abtheilung, im Winter 4 Stunden.

Anwendung der beschreibenden Geometrie auf Perspective, Construction der Schatten, und die schwierigeren Constructionen aus dem Gebiete des Bauwesens, wie Steinfugenschnitt u. dergl.

Hülfsmittel: eine Sammlung von Modellen der beschreibenden Geometrie und des Steinfugenschnitts.

## b. Naturwissenschaftliche.

### 11. Experimentalphysik.

Schulrath und Professor Dr. Uhde.

#### Erste Abtheilung, im Sommer 5 Stunden.

Allgemeine Eigenschaften der Körper; die Lehre vom Gleichgewicht und der Bewegung fester, tropfbar- und expansiv-flüssiger Körper; vom Schalle, und vom Lichte bis zu den neueren Entdeckungen in dieser Lehre.

#### Zweite Abtheilung, im Winter 5 Stunden.

Die Lehre von der Wärme; vom Magnetismus; von der Electricität, dem Elektromagnetismus; die neueren Entdeckungen in der Lehre vom Lichte.

Diesen Vorträgen schliessen sich an, je nach dem Bedürfniss und der Befähigung einzelner Classen von Studirenden:

ausführlichere Erörterung einzelner, insbesondere einer mathematischen Begründung fähiger physikalischer Lehren und

Uebungen in physikalischen Arbeiten, zumal im Gebrauche physikalischer Messwerkzeuge und in der Ableitung aus Beobachtungen sich ergebender Bestimmungen.

Hülfsmittel: eine sehr reichhaltige Sammlung grossentheils vorzüglicher physikalischer Werkzeuge.

### 12. Meteorologie und Klimatologie.

Schulrath und Professor Dr. Uhde, im Sommer 2 Stunden.

Physikalische und chemische Constitution der Atmosphäre (Luftdruck, Feuchtigkeitsgehalt derselben); Vertheilung der Wärme auf der Erde; jährliche, tägliche und unregelmässige Aenderungen der Temperatur, der Feuchtigkeit, des Luftdrucks (Winde, Dove's Drehungsgesetz); Einfluss localer Verhältnisse auf das Klima eines Orts; — Lichterscheinungen in der Atmosphäre etc.

13. Allgemeine Chemie, mit steter Rücksicht auf die Anwendung der Wissenschaft in den Gewerben, der Land-



wirthschaft, der Physiologie und in den Verrichtungen des gewöhnlichen Lebens.

Medizinalrath und Professor Dr. *Otto*.

Erster Theil: anorganische Chemie, im Winter 6 Stunden.

Das Allgemeine der Wissenschaft; die chemischen Elemente und deren anorganische Verbindungen.

Zweiter Theil: organische Chemie, im Sommer 5 Stunden.

Allgemeines über die Zusammensetzung der organischen Verbindungen; die wichtigsten dieser Verbindungen; chemische Pflanzen- und Thierphysiologie.

Hülfsmittel: das chemische Laboratorium; Sammlungen chemischer Präparate, technischer Producte und Fabricate.

#### X 14. Analytische Chemie.

Medicinalrath und Professor Dr. *Otto*, im Sommer 2 Stunden.

Die Lehre von den Apparaten und Operationen, welche zu chemischen Untersuchungen dienen; die Methoden der Analyse; Anleitung zu gerichtlich-chemischen Untersuchungen.

Dieser Vortrag dient als Einleitung zu den praktischen Arbeiten im chemischen Laboratorium. (S. Nro. 37.)

#### ✓ 15. Zoologie.

Professor *Blasius*, im Winter 5 Stunden.

Allgemeine Uebersicht des Thierreichs; Organisation und Charakteristik der natürlichen Classen und Ordnungen der Thiere. Specielle Beschreibung der Thiere der einheimischen Fauna, mit vorzüglicher Berücksichtigung der technisch wichtigen und schädlichen Arten und der geognostisch wichtigen Thierformen.

Den Vorträgen schliessen sich an: Uebungen im Bestimmen einheimischer Thiere, Schädel und dergl. und im Sommer Excursionen, um hauptsächlich die einheimischen Thiere und ihre Lebensverhältnisse kennen zu lernen.

Hülfsmittel: die zoologische Sammlung von ausgestopften Thieren, Thieren in Spiritus, Skeletten, Thierschädeln und dergl., welche ausser zahlreichen Repräsentanten der wichtigsten Thierformen aller Classen eine in mancher Beziehung ausgezeichnete Reihenfolge der europäischen Wirbelthiere, besonders der Vögel, enthält, und zahlreiche Abbildungen.

## 16. Botanik.

Professor *Blasius*, im Sommer 6 Stunden.

Allgemeine Uebersicht der Pflanzen-Anatomie und Physiologie; die Formen und die Gesetzmässigkeit in der Anordnung der Organe, an lebenden Pflanzen demonstriert; Systemkunde; Charakteristik und Bestimmung der wichtigsten einheimischen Pflanzen aus allen Pflanzenfamilien; Uebersicht der Gesetze der Pflanzeogeographie.

In zwei Stunden: angewandte Botanik.

Ausführlichere Schilderung der technisch (für den Forstmann, Landwirth und Pharmaceuten) wichtigen Pflanzen der einheimischen Flora (Holzgewächse, Gräser, officineller Pflanzen etc.) nach ihren botanischen Charakteren, ihrem Vorkommen, ihrer Verbreitung und Abhängigkeit vom Boden.

Botanische Excursionen.

Hilfsmittel: der botanische Garten, welcher eine sehr reichhaltige Sammlung von Holzarten, die bei uns im Freien ausdauern, die einheimischen officinellen und Giftpflanzen, die ökonomisch-wichtigen Culturpflanzen, die wichtigsten einheimischen ausdauernden Stauden, zahlreiche Repräsentanten der natürlichen Familien und Gattungen und eine reiche Sammlung von Alpenpflanzen enthält.

## 17. Mineralogie, einschliesslich der Krystallographie.

Professor *Blasius*, im Winter 5 Stunden.

Das Allgemeine der Wissenschaft; Krystallsysteme und Krystallformen; Charakteristik der Mineralarten nach dem natürlichen Systeme mit besonderer Hervorhebung der technisch- und geognöstisch-wichtigen Mineralien.

Vielfache Uebungen im Bestimmen der Mineralien.

Hilfsmittel: die mineralogische Sammlung, welche jetzt auch die ausgezeichnete, der Anstalt durch Vermächtniss zugefallene Sammlung des im Jahre 1853 verstorbenen Professors Sillem enthält und aus ungefähr 12000 Handstücken und Krystallen zahlreicher Repräsentanten von fast allen bekannten Mineralarten und Pseudomorphosen besteht; — ferner Sammlungen von Krystallmodellen.

## 18. Geologie.

Professor *Blasius*, im Sommer 5 Stunden.

Uebersicht über den wahrscheinlichen Verlauf der Erdbildung; erfahrungsmässig feststehende Thatsachen über den Bau der starren Erdrinde; Gebirgsformationen; mineralogische Charakteristik und Art des Auftretens der Gebirgsarten; Verwitterungsprocess und Verwitterungsproducte. Systematische

Uebersicht der versteinerten Thier- und Pflanzenformen; die wichtigsten Leitpetrefacten.

### Geognostische Excursionen.

Hilfsmittel: die geognostische Sammlung, welche zahlreiche Repräsentanten aller Gebirgsarten in den mannigfaltigsten Abänderungen und in verschiedenem Vorkommen und zahlreiche Petrefacten aus allen Formationen und aus fast allen Ländern Europa's enthält; geognostische Charten etc.

### 19. Astronomie (einschliesslich der mathematischen Geographie).

Schulrath und Professor Dr. *Uhde*, im Winter 2 Stunden.

Grundlehren der sphärischen, theorischen und physischen Astronomie, soweit sich dieselben auf Grundlage elementar-mathematischer Kenntnisse entwickeln lassen, mit besonderer Rücksicht auf die davon bei geodätischen Operationen und in der Meteorologie zu machenden Anwendungen.

Hilfsmittel: Erd- und Himmelsgloben; Sterncharten; Fernröhre; astronomische Uhr; verschiedene Winkelmessinstrumente etc.

## c. Künste.

### 20. Zeichnen und Malen.

Professor und Gallerieinspector *Brandes*, täglich des Morgens von 8 bis 12 Uhr und Nachmittags ausser am Sonnabend von 2 Uhr an.

Zeichnen nach Vorlegeblättern, nach Gypsmodellen und nach lebenden Modellen, letzteres zumal im Winter bei Lampenlicht an vier Abenden wöchentlich; landschaftliches Zeichnen nach der Natur. Malen in Wasser- und Oelfarben.

Hilfsmittel: Sammlung von Zeichnungen und von Gypsabgüssen zumal ausgezeichneten Bildwerke des Alterthums. — Für das Malen in Oel ist auch eine angemessene Benutzung der Meisterwerke des Herzogl. Museums gestattet.

### 21. Modelliren, Bossiren und Giessen in Gyps und in Metall.

Inspector *Howaldt*, täglich des Morgens von 8 bis 12 Uhr und Nachmittags von 2 Uhr an.

Hilfsmittel: Sammlung von Gypsabgüssen vorzüglicher plastischer Kunstwerke aus älterer und neuerer Zeit, sowie von Abbildungen solcher Kunstwerke.



## B. Fachwissenschaften.

### a. Maschinenbaufach.

✓ 22. Mechanik, mit besonderer Berücksichtigung ihrer Anwendung auf Maschinenbau und Ingenieur-Baukunst.

Professor *Scheffler*.

Erste Abtheilung, im Winter 8 Stunden.

Statik und Dynamik fester Körper, einschliesslich der Theorie der sogenannten einfachen Maschinen (Hebel, schiefe Ebene, Keil, Schraube, Rolle, Rad an der Welle), der Theorie der Seilmaschinen und der Lehre von der Reibung, von der Elasticität und Festigkeit der Materialien, nebst deren Anwendung auf die Construction der Maschinentheile, Brücken u. s. w.

Zweite Abtheilung, im Sommer 5 Stunden.

Statik und Dynamik der tropfbar- und elastisch-flüssigen Körper.

✓ 23. Maschinenlehre.

Professor *Scheffler*.

Erste Abtheilung, im Winter 5 Stunden.

Theorie der Maschinenorgane, als Kurbel, Schwungrad, Verzahnungen, Riemen u. s. w.; Theorie der Kraftmaschinen, als Haspel, Göpel, Wasserräder, Turbinen, Wassersäulenmaschinen, Dampfmaschinen, Windräder.

Zweite Abtheilung, im Sommer 3 Stunden.

Theorie der wichtigsten Arbeitsmaschinen, als Hammerwerke, Walzwerke, Pochwerke, Gebläse, Mühlen, Pumpen, hydraulische Pressen u. s. w.

Hülfsmittel: Sammlung von Modellen einzelner Maschinenbestandtheile (namentlich auch der von Schröder in Darmstadt) und ganzer Maschinen, sowie von Abbildungen derselben.

✓ 24. Mechanische Technologie.

Professor *Scheffler*, im Sommer 2 Stunden.

Vorzugsweise die für den Maschinenbau wichtigen Abschnitte von der Eisenfabrikation und von der Verarbeitung der Metalle zu Maschinentheilen umfassend.

Hülfsmittel: Sammlung von Werkzeugen.

✓ 25. Maschinen-Zeichnen und Construiren.

Professor *Scheffler*, im Winter und Sommer 10 Stunden.

Anleitung zum Zeichnen und Aufnehmen fertiger Maschinen, hauptsächlich aber zum Entwerfen und Construiren von Maschinen nach mechanischen Principien.

b. **Baufach.**

## 26. Baumaterialienkunde.

Architekt *Köllsch*, im Winter 4 Stunden.

Baumaterialien aus der anorganischen und organischen Natur, deren Vorkommen, Gewinnung und Verwendung.

## 27. Hochbaukunde.

Professor *Ahlburg*.

Erste Abtheilung: Bautechnologie, im Winter 4 Stunden.

Zweite Abtheilung: Constructionslehre, im Sommer 4 Stunden.

Gründung der Bauwerke; Constructionen in Stein, Holz und Eisen.

## 28. Strassen- und Eisenbahnbau.

Professor *Ahlburg*, im Winter 4 Stunden.

Strassenbau. Recognoscirung der örtlichen Verhältnisse einer Gegend, durch welche die Strasse geführt werden soll; Project, Richtung der Strasse; Erd- und Grundbau; Strassenkörper; Entwässerung und Unterhaltung der Strassen.

Eisenbahnbau. Allgemeines über denselben; Steigungsverhältnisse und deren Grenzen; Vertheilung des Gefälles; Oberbau, verschiedene Systeme desselben und Wahl des geeigneten Systemes für bestimmte Zwecke; Eisenbahngebäude; Locomotiven, Wagen und Signale.

## 29. Brücken- und Wasserbau.

Professor *Ahlburg*, im Sommer 4 Stunden.

Brückenbau. Die verschiedenen Systeme von Brückenconstructionen; Wahl des geeigneten Systemes für besondere Fälle; Constructionen hölzerner, massiver und eiserner Brücken. (Gitter-, Röhren-, Draht- und Kettenbrücken.)

Wasserbau. Vorarbeiten für denselben; hydrotechnische Charten; Nivellement; Profile, Geschwindigkeitsmessungen. Faschinenbau; Buhnen Schlick- und Packwerke; Stromcorrectionen; Wehre, Schleusen und Deiche.

## 30. Bauconstructionszeichnen.

Unter Leitung des Professors *Ahlburg*, Architekt *Köllsch*, im Winter und Sommer 10 Stunden.

Vom Zeichnen der einfacheren Bauconstructions bis zur Ausarbeitung vollständiger Projecte aus den Gebieten des Hochbaus, Strassen-, Eisenbahn-, Brücken- und Wasserbaus, vorzüglich in constructioneller Beziehung.

## 31. Baukosten-Anschläge.

Professor *Ahlburg*, im Sommer 2 Stunden.

### 32. Aesthetik der Baukunst.

Professor *Wanstrat* im Sommer 4 Stunden.

Abriss des geschichtlichen Entwicklungsganges der Architektur; ihre Beziehungen zur Malerei und Plastik. — Begriff der Schönheit in der Baukunst, Zweck baulicher Kunstwerke. Die einzelnen Bestandtheile schöner Bauwerke, ihre ästhetische und constructive Bedeutung; Verzierung und Zusammensetzung dieser Elemente zu ganzen Baukörpern.

### 33. Architektonisches Zeichnen und Entwerfen.

Professor *Wanstrat*, im Winter und Sommer 10 Stunden.

Zeichnen architektonischer Ornamente nach Vorlegeblättern und vorzugsweise nach Gypsabgüssen; Entwerfen von Bauplänen nach vorgeschriebenen Angaben, von Zeit zu Zeit mit Uebungen der mehr vorgeschrittenen Zöglinge in der Lösung sogenannter Concours-Aufgaben behufs ihrer Uebung in schneller Concipirung.

Hülfsmittel für den gesammten Unterricht in der Baukunst: eine neuerdings sehr vermehrte Sammlung von Baumodellen, von den einfachsten bis zu den zusammengesetzteren Constructionen, und von Gypsabgüssen mustergültiger architektonischer Ornamente, sowie zahlreiche Abbildungen der vorzüglichsten Werke der schönen Baukunst.

## c. Chemische Gewerbe.

34. Technische Chemie, — Anwendungen der Chemie auf besondere Gewerbe oder Fabrikationszweige, wie z. B. Färberei, Seifensiederei, Soda-, Schwefelsäure-, Vitriol-Fabrikation, Eisen-, Stahl-, Kupfer-, Blei-, Silberhüttenbetrieb und dergleichen — nach Bedürfniss der Studirenden, im Anschlusse an die Vorträge über allgemeine Chemie. (S. Nr. 13.)

Medicinalrath und Professor Dr. *Otto*.

Die am häufigsten vorkommenden, auf Anwendung der Chemie beruhenden Gewerbe werden in dem Vortrage über landwirthschaftliche Gewerbe abgehandelt. (S. Nr. 54.)

Die praktischen Arbeiten im chemischen Laboratorium werden mit besonderer Rücksicht auf den erwähnten Beruf des einzelnen Studirenden geleitet. (S. Nr. 37.)



#### **d. Pharmacie.**

##### **35. Pharmacie (pharmaceutische Präparatenkunde).**

Medicinalrath und Professor Dr. *Otto*, im Sommer 5 Stunden.

Lehre von der Darstellung, den Eigenschaften und der Prüfung pharmaceutischer Präparate.

Hilfsmittel: die Sammlung pharmaceutischer Präparate.

##### **36. Pharmacognosie (pharmaceutische Rohwaarenkunde).**

Medicinalrath und Professor Dr. *Otto*, im Winter 2 Stunden.

Naturhistorische Beschreibung der rohen Arzneistoffe des Pflanzen- und Thierreichs; Abstammung, Gewinnung, Einsammlung und fernere Behandlung, wie auch die Verfälschungen und Verwechslungen derselben.

Hilfsmittel: die pharmacognostische Sammlung.

##### **37. Praktische Arbeiten im chemischen Laboratorium.**

Unter Leitung des Medicinalraths und Professors Dr. *Otto* und unter beständiger Aufsicht des Assistenten *Bosse*.

Täglich von 8 bis 1 und von 2 bis 5 Uhr.

In dem sehr vollständig ausgerüsteten und bequem eingerichteten, aus vier besonderen Räumen bestehenden chemischen Laboratorium werden die Studirenden mit besonderer Rücksicht auf das erwählte Fach oder die bestimmten Zwecke ihres Studiums beschäftigt: Pharmaceuten mit Anfertigung von Präparaten, Analysen, gerichtlich-chemischen Untersuchungen; Landwirth mit Untersuchungen von Mergel, Thon, Ackererden, Düngmaterialien, Futterstoffen und dergleichen; Hüttenleute mit Untersuchungen von Erzen und Hüttenproducten; Fabrikanten mit Untersuchungen der für sie wichtigen Materialien und Producte, der Darstellung solcher Producte u. s. w.

Löthrohrübungen werden dabei zu jeder Zeit angestellt.

#### **e. Forstfach.**

##### **38. Encyclopädie der Forstwissenschaft.**

Forstrath und Professor Dr. *Hartig*, im Sommer 4 Stunden.

Uebersichtliche Darstellung des Gesamtgebietes der Forstwissenschaft in einem gedrängten Abrisse der Betriebslehre, Holzzucht, Forstbenutzung, Taxation, des Forstrechts, der Forstpolizeilehre und des Forstschutzes, — theils zur vorläufigen Orientirung der neu eintretenen Studirenden in ihrem Fachstudium, theils zur Vorbereitung derselben für die forstlichen Excursionen.

### 39. Forstbetriebslehre und Waldbau.

Forstrath und Professor Dr. *Hartig*, im Winter 5 Stunden.

Die organischen Verhältnisse des Forstwirthschaftbetriebes im Hoch-, Mittel- und Niederwalde, wie in den untergeordneten Betriebsarten, deren Nutzen und Anwendbarkeit unter verschiedenen Standorts- und Consumtionsverhältnissen, die Einrichtung oder Umwandlung und Führung des Betriebs; — Erzeugung und Erziehung der Waldbestände durch Selbstbesamung, Saat, Pflanzung und Ausschlag.

### 40. Forstbenutzung und Forsttechnologie.

Forstrath und Professor Dr. *Hartig*, im Sommer 4 Stunden.

Regeln für die Benutzung des Waldeigenthums im Allgemeinen, und insbesondere für die technische Zugutemachung, Aufbewahrung, den Transport und die Verwerthung der Waldproducte.

### 41. Forstschutz, einschliesslich der Forstinsectenkunde.

Forstrath und Professor Dr. *Hartig*, im Sommer 4 Stunden.

Die in der Hand des Waldeigenthümers liegenden Mittel gegen Diebstahl und Frevel im Walde, sowie gegen Beschädigung des Waldes durch Feuer, Sturm, Insecten u. s. w.; in letzterer Beziehung besonders Naturgeschichte der den Forsten schädlichen Insecten und die zum Schutze gegen dieselben anzuwendenden Mittel.

### 42. Forstbetriebseinrichtung; Taxation und Waldwerthberechnung.

Forstrath und Professor Dr. *Hartig*, im Winter 4 Stunden.

Das Geschäftliche in der Aufstellung von Forstwirthschaftsplänen; die Gränzregulirung, Vermessung, Chartirung und Eintheilung der Wälder; — die Ermittlung des gegenwärtigen und des nachhaltigen Ertrages, sowie des Capitalwerthes der Wälder.

### 43. Anatomie und Physiologie der Pflanzen, insbesondere der Holzpflanzen.

Forstrath und Professor Dr. *Hartig*, im Winter 4 Stunden.

### 44. Forstpolizeilehre.

Forstrath und Professor Dr. *Hartig*, im Sommer 2 Stunden.



Die polizeilichen Beschränkungen rechtlicher Befugnisse des Waldeigenthümers durch die allgemeine Agrar-Gesetzgebung des Landes und besondere Forstordnungen, insbesondere die das Waldeigenthum belastenden servitutischen Verhältnisse und deren Ablösung.

#### 45. Forst- und Jagdrecht, nach der neuesten Gesetzgebung der deutschen Staaten.

Hofrath und Professor Dr. *Dedekind*, im Winter 2 Stunden.

Ausserdem wird der Forstrath und Professor Dr. Hartig mit seinen Zuhörern im Winter in 2 Stunden ein Repetitorium und Examinatorium über die verschiedenen Zweige der Forstwissenschaft anstellen, mit denselben behuf praktischer Demonstrationen öfter forstwissenschaftliche Excursionen in nähere und entferntere Reviere des platten Landes wie des Harzes veranstalten, und zu mannigfachen praktischen Unterweisungen den unter seiner Leitung stehenden, von einem jungen Forstmann beaufsichtigten, 10 Waldmorgen grossen Forstgarten (im Forstorte Buchhorst nahe bei Riddagshausen eine Stunde von Braunschweig belegen) benutzen, in welchem viele verschiedene einheimische und ausländische Holzarten und sonst in forstlicher Beziehung wichtige Pflanzen gezogen, und verschiedene forstliche Culturarten, insbesondere vergleichende Versuche ausgeführt werden.

### f. Landwirthschaft.

#### 46. Allgemeine Landwirthschaftslehre. Betriebslehre.

Professor *Müller*, im Winter 3 Stunden.

Als Einleitung: die Stellung des landwirthschaftlichen Gewerbes in socialer und staatlicher Beziehung; kurzer Abriss der Geschichte der Landwirthschaft bei den alten und den germanischen Völkern; Uebersicht der landwirthschaftlichen Literatur. Von den landwirthschaftlichen Erwerbsmitteln: Land, Capital und Arbeit, besonders in Rücksicht auf Werthbestimmungen; Anwendung dieser Mittel in den verschiedenen Wirthschaftssystemen (Fruchtfolgen u. s. w.).

#### 47. Theorie des Ackerbaus.

Professor *Müller*, im Sommer 5 Stunden.



Die den Naturwissenschaften entlehnten Grundlagen: die bei der Pflanzenernährung beteiligten Stoffe, ihre für die Pflanzenkultur wichtigen Eigenschaften und Verbindungen; die Organe und das Leben der Pflanzen, insbesondere der landwirthschaftlichen Culturpflanzen; die in Deutschland am meisten verbreiteten Gebirgsformationen, ihre Bestandtheile, Verwitterungsart und die aus ihnen hervorgehenden Bodenarten. — Grundbedingungen der Vegetation: Boden, atmosphärische Luft, Wasser, Wärme, Licht u. s. w. — Einwirkung des Landwirths auf den Boden a) auf chemischem Wege, durch Zuführung der Pflanzenernährungsstoffe, Düngerlehre, b) auf mechanischem Wege, Bodenbearbeitung; Urbarmachung, landwirthschaftliche Geräthe, Drainage u. s. w.

Hilfsmittel: Sammlung von Gebirgs- und Bodenarten; — von landwirthschaftlichen Geräthen und Modellen solcher Geräthe und grösserer landwirthschaftlicher Maschinen; — Modelle von Bewässerungs- und Entwässerungsanlagen und dergleichen.

#### 48. Pflanzencultur.

Professor *Müller*, im Sommer 5 Stunden.

Einsaat, Pflege und Ernte der Culturpflanzen im Allgemeinen. Anbau der besonderen Arten von Culturpflanzen, ihre Ansprüche an den Boden, an die Düngung und Fruchtfolge; Culturmethode, Erträge und Bestandtheile derselben. Getreidebau, Handelsgewächsbau, Futterbau (Wiesen- und Weidenkultur, Be- und Entwässerung, Kenntniss der wildwachsenden nützlichen und schädlichen Gräser und Kräuter).

Hilfsmittel: der ökonomisch-botanische Garten; Sammlungen verschiedener Getreide- und Culturgewächsorten, Gräser u. s. w.

#### 49. Lehre von der Viehzucht.

Professor *Müller*, im Winter 5 Stunden.

Abstammung und Rassen der landwirthschaftlichen Hausthiere; Paarung und Regeln für die Züchtung derselben; Aufzucht und Pflege der jungen, Fütterung und Wartung der alten Thiere, — erstens im Allgemeinen, sodann im Besonderen des Rindes, der Schafe und Schweine.

Hilfsmittel: Abbildungen verschiedener Thierassen; Sammlung von Wollproben und dergleichen.

#### 50. Pferdekenntniss und Pferdezucht.

Medicinalassessor Dr. *Quidde*, im Winter 5 Stunden.

Aussere Formen des Pferdes im normalen und kranken Zustande; Zahnalter, Farben und Abzeichen, verschiedene Rassen der Pferde. Paarung und Aufzucht, Veredlung des Pferdes und Einwirkung klimatischer und örtlicher Verhältnisse auf dieselbe.

Zu anschaulichen Demonstrationen werden benutzt: Präparate des zootomischen Cabinets (Skelette von Pferden u. s. w.), naturgetreue Abbildungen (von Pforr u. A.) und die Pferde des Herzogl. Husarenregiments, des Herzogl. Landgestüts und des Herzogl. Gestüts zu Harzburg.

### 51. Anatomie und Physiologie der Haussäugethiere.

Medicinalassessor Dr. *Quidde*, im Winter 3 Stunden.

Die wichtigsten Organe dieser Thiere, vergleichend dargestellt, und deren Verrichtungen zur Erhaltung des gesunden Lebens, insbesondere zur Ernährung des Thieres.

Hilfsmittel: Präparate des zootomischen Cabinets, frische thierische Organe und Abbildungen.

### 52. Krankheiten und Seuchen der landwirthschaftlichen Thiere.

Medicinalassessor Dr. *Quidde*, im Sommer 4 Stunden.

Wesen, Entstehung, Ursachen dieser Krankheiten im Allgemeinen und der am häufigsten bei unseren Hausthieren vorkommenden im Besonderen; Mittel dieselben zu verhindern, zu heben, und wo augenblickliche Hülfe nöthig ist, zu heilen.

### 53. Operations- und Arzneimittellehre.

Medicinalassessor Dr. *Quidde*, im Sommer 4 Stunden.

Die leichteren, häufiger und besonders schnell anzuwendenden Operationen, um die Gesundheit und das Leben der Thiere zu erhalten, — mit praktischer Anleitung der Zuhörer zur eigenen Ausführung derselben an kranken und dazu gekauften Thieren; Behandlung der Thiere nach vollzogenen Operationen.

Kenntniß der in der Thierheilkunde gebräuchlichen, zumal der einheimischen und billigen Arzneimittel; deren chemische Zusammensetzung und Wirkungen.

### 54. Landwirthschaftliche Gewerbe.

Medicinalrath und Professor Dr. *Otto*, im Winter 5 Stunden.

Das Bierbrauen, die Spiritus-, Zucker-, Essig-, Liqueurfabrikation, das Kalk-, Gyps- und Ziegelbrennen, die verschiedenen Mörtelarten und deren Zubereitung, die Butter- und Käse-Bereitung, das Brodbacken u. s. w.

Die dazu geeigneten Operationen und chemischen Processe werden im chemischen Laboratorium, welches die dazu erforder-



lichen Geräthschaften (Destillirapparate und dergl.) besitzt, wirklich ausgeführt.

### 55. Landwirthschaftliche Buchführung.

Professor *Müller*, im Sommer 1 Stunde.

Die einfache Buchführung in sogenannter Registerform, und die doppelte Buchführung in möglichst vereinfachter dem Zwecke entsprechender Form.

### 56. Güterertrags-Anschläge.

Professor *Müller*, im Winter 2 Stunden.

Ermittelung des Pacht- oder Kaufpreises eines Landgutes, mit Zugrundelegung eines den örtlichen Verhältnissen entsprechenden Wirthschaftsplanes, nach durchschnittlichen Werthen der Wirthschaftserträge und Wirthschaftskosten.

### 57. Nationalökonomie.

Professor *Müller*, im Winter 3 Stunden.

Als Einleitung: geschichtliche Uebersicht und Beurtheilung der verschiedenen volkswirtschaftlichen Systeme. — Grundbedingungen des Volkswohlstandes. — Güterquellen: Naturkräfte, Arbeit, Capital (oder Verlag); ihr Zusammenwirken und ihr Antheil am Reinertrage (Grundrente, Arbeitsrente, Capitalrente). — Güterumlauf; Tausch; Grösse und Maassstab des Preises; Tauschmittel; Beförderungsmittel des Handels.

### 58. Güterübergaberecht.

Hofrath und Professor Dr. *Dedekind*, im Sommer 2 Stunden.

Ausserdem wird der Professor *Müller* mit seinen Zuhörern behuf anschaulicher Demonstrationen häufig landwirthschaftliche Excursionen in die benachbarten Domainen zum Kreuzkloster und zu Riddagshausen und in entferntere Landwirthschaften veranstalten.

---

Um eine leichtere Uebersicht zu gewähren und zugleich ein Bild von dem Lehrplane der Gesamtanstalt zu geben, diene die nachfolgende Zusammenstellung der



## I. Unterrichtsgegenstände

Nro. des Verzeichnisses.	Im Sommer.	Lehrer.	Stunden wöchentlich.
~ (1)	Elementar - Arithmetik und Algebra . . . . .	Uhde	5
~ (2)	Ebene Geometrie und Trigonometrie . . . . .	Schleiter	5
~ (8)	Praktische Geometrie . . . . .	Schleiter	4
	Praktisch - geometrische Uebungen . . . . .	Köllsch	unbest.
~ (9)	Plan- und Situationszeichnen . . . . .	Schleiter	2
~ (7)	Differenzial- und Integralrechnung . . . . .	Uhde	5
(10)	Beschreibende Geometrie 1. Theil . . . . .	Ahlburg	4
~ (11)	Experimentalphysik 1. Theil . . . . .	Uhde	5
(13)	Allgemeine Chemie 2. Theil (organische) . . . . .	Otto	5
~ (14)	Analytische Chemie . . . . .	Uhde	2
(12)	Meteorologie und Klimatologie . . . . .	Uhde	2
~ (16)	Botanik und angewandte Botanik . . . . .	Blasius	6
~ (18)	Geologie, einschliesslich der Petrefactenkunde . . . . .	Blasius	5
~ (20)	Zeichnen und Malen . . . . .	Brandes	34
~ (21)	Modelliren, Bossiren etc. . . . .	Howaldt	34
~ (22)	Mechanik 2. Theil . . . . .	Scheffler	5
(23 u. 24)	Maschinenlehre 2. Theil und mechanische Technologie . . . . .	Scheffler	5
(25)	Maschinen - Zeichnen und Construiren . . . . .	Scheffler	10
(27)	Hochbaukunde 2. Theil (Bauconstructionslehre) . . . . .	Ahlburg	4
(29)	Brücken- und Wasserbau . . . . .	Ahlburg	4
(31)	Baukosten - Anschläge . . . . .	Ahlburg	2
~ (30)	Bauconstructionszeichnen . . . . .	(Ahlburg und) Köllsch	10
(32)	Aesthetik der Baukunst . . . . .	Wanstrat	4
(33)	Architektonisches Zeichnen und Entwerfen . . . . .	Wanstrat	10
~ (35)	Pharmacie . . . . .	Otto	5
(37)	Praktische Arbeiten im chemischen Laboratorium . . . . .	(Otto und) Bosse	45
(38)	Encyclopädie der Forstwissenschaft . . . . .	Hartig	4
(40)	Forstbenutzung und Forsttechnologie . . . . .	Hartig	4
(41)	Forstschutz, einschliesslich der Forstinsectenkunde . . . . .	Hartig	4
(44)	Forstpolizeilehre . . . . .	Hartig	2
~ (47)	Theorie des Ackerbaues . . . . .	Müller	5
(48)	Pflanzencultur . . . . .	Müller	5
(55)	Landwirthschaftliche Buchführung . . . . .	Müller	1
~ (52)	Krankheiten und Seuchen der landwirthschaftlichen Thiere . . . . .	Quidde	4
(53)	Operations- und Arzneimittellehre . . . . .	Quidde	4
(58)	Güterübergaberecht . . . . .	Dedekind	2

## der technischen Abtheilung:

Nro. des Verzeichnisses.	Im Winter.	Lehrer.	Stunden wöchentlich.
✓ (1)	Elementar-Arithmetik und Algebra . . . . .	Schleiter	5
✓ (2)	Ebene Geometrie und Trigonometrie . . . . .	Schleiter	5
(3)	Erweiterungen und Anwendungen der Arithmetik . . . . .	Uhde	2
✓ (4)	Stereometrie und sphärische Trigonometrie . . . . .	Schleiter	4
(9)	Plan- und Situationszeichnen . . . . .	Schleiter	2
✓ (5)	Combinatorische Analysis . . . . .	Uhde	5
✓ (6)	Analytische Geometrie . . . . .	Uhde	5
(10)	Beschreibende Geometrie 2. Theil . . . . .	Ahlburg	4
(11)	Experimentalphysik 2. Theil . . . . .	Uhde	5
✓ (13)	Allgemeine Chemie 1. Theil (anorganische)	Otto	6
(19)	Astronomie, einschliesslich der mathematischen Geographie . . . . .	Uhde	2
✓ (15)	Zoologie . . . . .	Blasius	5
✓ (17)	Mineralogie, einschl. der Krystallographie . . . . .	Blasius	5
✓ (20)	Zeichnen (auch bei Lampenlicht) und Malen . . . . .	Brandes	34
✓ (21)	Modelliren, Bossiren etc. . . . .	Howaldt	34
(22)	Mechanik 1. Theil . . . . .	Scheffler	8
✓ (23)	Maschinenlehre 1. Theil . . . . .	Scheffler	5
✓ (25)	Maschinen-Zeichnen und Construiren . . . . .	Scheffler	10
(27)	Hochbaukunde 1. Theil (Bautechnologie) . . . . .	Ahlburg	4
(28)	Strassen- und Eisenbahnbau . . . . .	Ahlburg	4
(26)	Baumaterialienkunde . . . . .	Köllsch	4
✓ (30)	Bauconstructionszeichnen . . . . .	(Ahlburg und) Köllsch	10
(33)	Architektonisches Zeichnen und Entwerfen . . . . .	Wanstrat	10
(36)	Pharmacognosie . . . . .	Otto	2
(37)	Praktische Arbeiten im chem. Laboratorium . . . . .	(Otto u.) Bosse	45
(39)	Forstbetriebslehre und Waldbau . . . . .	Hartig	5
(42)	Forstbetriebseinrichtung; Taxation und Waldwerthberechnung . . . . .	Hartig	4
(43)	Anatomie und Physiologie der Pflanzen, insbesondere der Holzpflanzen . . . . .	Hartig	4
(45)	Forst- und Jagdrecht . . . . .	Dedekind	2
(46)	Allgemeine Landwirtschaftslehre . . . . .	Müller	3
✓ (49)	Lehre von der Viehzucht . . . . .	Müller	5
(56)	Güterertrags-Anschläge . . . . .	Müller	2
✓ (50)	Pferdekenntniss und Pferdezücht . . . . .	Quidde	5
(51)	Anatomie u. Physiologie der Haussäugethiere . . . . .	Quidde	3
✓ (54)	Landwirthschaftliche Gewerbe . . . . .	Otto	5
✓ (57)	Nationalökonomie . . . . .	Müller	3

## II. Unterrichtsgegenstände der humanistischen Abtheilung:

Religion . . . . .	Abt Mühlenhoff.
Alte klassische Literatur u. Alterthumswissenschaft	} Geheime Hofrath u. Prof.
Orientalische (hebräische und arabische) Literatur	
Deutsche Sprache und Literatur . . . . .	Prof. Dr. Assmann.
Französische Sprache und Literatur	} . . . . . Prof. Dr. Sy.
Italienische Sprache und Literatur	
Englische Sprache und Literatur . . . . .	Prof. Dr. Werner.
Spanische Sprache und Literatur . . . . .	Prof. Dr. Brandes.
Geschichte . . . . .	Prof. Dr. Assmann.
Geographie und Statistik . . . . .	} Hofrath und Prof. Dr. De-
Rechtswissenschaft (Grundlehren des gemeinen bür- gerlichen Rechts) . . . . .	
	dekind.

## III. Unterrichtsgegenstände der merkantilischen Abtheilung:

Handelskunde	} . . . . . Prof. Dr. Süpke.
Buchführung und Correspondenz	
Theorie und Politik des Handels	
Kaufmännisches und bürgerliches Rechnen . . . . .	Gymnasiallehrer Niemeyer.
Handelsgeographie und Handelsgeschichte . . . . .	Hofr. u. Prof. Dr. Dedekind.
Handelscorrespondenz in französischer Sprache	} . . . . . Prof. Dr. Sy.
„ „ „ italienischer Sprache	
„ „ „ englischer Sprache . . . . .	Prof. Dr. Werner.
„ „ „ spanischer Sprache . . . . .	Prof. Dr. Brandes.
Deutsche Geschäftsstylistik . . . . .	Prof. Dr. Süpke.
Wechselrecht . . . . .	Hofr. u. Prof. Dr. Dedekind.

Ausserdem unterrichten im

Drechseln . . . . .	Kotté.
Ausstopfen von Vögeln und anderen Thieren . . . . .	Schulz, Conservator der naturhist. Sammlungen.
Fechten und Voltigiren . . . . .	Fechtmeister Wendt.

Zum Unterrichte im Reiten bietet die mit dem Herzogl. Landgestüte  
in Verbindung gebrachte Reitbahn Gelegenheit.



Als gemeinsames Hülfsmittel für das Studium aller Fächer dienen die Bibliotheken der humanistischen und technischen Abtheilung, deren letztere namentlich neben mehreren sehr werthvollen älteren Werken die vorzüglichsten Werke der neueren Literatur aus den angezeigten Gebieten in ausgesuchter Auswahl enthält und mit jedem Jahre ansehnlich vermehrt wird. Ihre Benutzung ist auch den Studirenden unter möglichst geringen Beschränkungen gestattet.

### III. Studiencurse.

#### a. Für Studierende des Maschinenbau-fachs.

##### Erstes Halbjahr; Sommer.

	Stunden.
Elementar-Arithmetik und Algebra . . . . .	5
Ebene Geometrie und Trigonometrie . . . . .	5
Experimentalphysik 1. Theil . . . . .	5
Freihandzeichnen etwa . . . . .	10

##### Zweites Halbjahr; Winter.

Stereometrie und sphärische Trigonometrie . . . . .	4
Analysis . . . . .	5
Analytische Geometrie . . . . .	5
Experimentalphysik 2. Theil . . . . .	5
Allgemeine Chemie 1. Theil . . . . .	6
Planzeichnen . . . . .	2

##### Drittes Halbjahr; Sommer.

Differenzial- und Integralrechnung . . . . .	5
Praktische Geometrie . . . . .	4
Beschreibende Geometrie 1. Theil . . . . .	4
Planzeichnen . . . . .	2
Maschinenzeichnen . . . . .	10

##### Viertes Halbjahr; Winter.

Mechanik 1. Theil . . . . .	8
Beschreibende Geometrie 2. Theil . . . . .	4
Hochbaukunde 1. Theil (Bautechnologie) . . . . .	4
Maschinenzeichnen . . . . .	10
Bauzeichnen . . . . .	4

## Fünftes Halbjahr; Sommer.

	Stunden.
Mechanik 2. Theil . . . . .	5
Hochbaukunde 2. Theil (Bauconstructionslehre) . . .	4
Maschinenconstruiren mindestens . . . . .	15
Bauzeichnen . . . . .	4
Modelliren und Formen . . . . .	4 bis 10

## Sechstes Halbjahr; Winter.

Maschinenlehre 1. Theil . . . . .	5
Landwirthschaftliche Gewerbe . . . . .	5
Maschinenconstruiren mindestens . . . . .	15
Modelliren und Formen . . . . .	4

## Siebentes Halbjahr; Sommer.

Maschinenlehre 2. Theil, und Technologie . . . . .	5
Maschinenconstruiren und Entwerfen mindestens . . .	20

Anmerkung. Angehende Maschinisten, welche zu Michaelis eintreten, können nur dann sogleich in den Cursus des zweiten Halbjahres aufgenommen werden, wenn sie mit der Elementar-Mathematik vollständig vertraut sind. Sie haben alsdann die Physik in diesem Halbjahre auszulassen und neben den Vorlesungen des dritten und vierten Halbjahres zu hören. Bei ungenügender Vorbereitung in der Elementar-Mathematik haben sie diese im ersten Jahre nachzuholen und können erst vom zweiten Winter an in den Cursus der höheren Mathematik eintreten. Zugleich wird ihnen alsdann für das erste Jahr ein etwas abgeänderter Studiencurs vorgeschrieben. Es ist also zu rathen, dass Maschinisten ihre Studien zu Ostern beginnen.

Mit solchen jungen Maschinisten, welche ohne vollständige wissenschaftliche Grundlage eine weitere Ausbildung bloss in ihrem eigentlichen Fach suchen, wird ein besonderer Studienplan je nach ihren Bedürfnissen und Vorkenntnissen verabredet werden.



## b. Für Studierende des Baufachs.

### Erstes Halbjahr; Sommer.

	Stunden.
Elementar-Arithmetik und Algebra . . . . .	5
Ebene Geometrie und Trigonometrie . . . . .	5
Experimentalphysik 1. Theil . . . . .	5
Freihandzeichnen etwa . . . . .	10

### Zweites Halbjahr; Winter.

Stereometrie und sphärische Trigonometrie . . . . .	4
Analysis . . . . .	5
Analytische Geometrie . . . . .	5
Experimentalphysik 2. Theil . . . . .	5
Allgemeine Chemie 1. Theil . . . . .	6
Planzeichnen . . . . .	2
Freihandzeichnen . . . . .	4

### Drittes Halbjahr; Sommer.

Differenzial- und Integralrechnung . . . . .	5
Praktische Geometrie . . . . .	4
Beschreibende Geometrie 1. Theil . . . . .	4
Planzeichnen . . . . .	2
Geometrisches und Bauzeichnen . . . . .	8
Modelliren . . . . .	4

### Viertes Halbjahr; Winter.

Mechanik 1. Theil . . . . .	8
Beschreibende Geometrie 2. Theil . . . . .	4
Mineralogie . . . . .	5
Landwirthschaftliche Gewerbe . . . . .	5
Baumaterialienkunde . . . . .	4
Hochbaukunde 1. Theil (Bautechnologie) . . . . .	4
Bauzeichnen . . . . .	4
Ornamentenzeichnen . . . . .	4

## Fünftes Halbjahr; Sommer.

	Stunden.
Mechanik 2. Theil . . . . .	5
Hochbaukunde 2. Theil (Constructionslehre) . . .	4
Aesthetik der Baukunst . . . . .	5
Bauzeichnen . . . . .	10
Ornamentenzeichnen . . . . .	10
Praktische geometrische Arbeiten.	

## Sechstes Halbjahr; Winter.

Maschinenlehre 1. Theil . . . . .	5
Strassen- und Eisenbahnbau . . . . .	4
Bauconstructionszeichnen . . . . .	10
Architektonisches Entwerfen . . . . .	10

## Siebentes Halbjahr; Sommer.

Brücken- und Wasserbau . . . . .	4
Baukosten-Anschläge . . . . .	2
Bauentwerfen . . . . .	10
Architektonisches Entwerfen . . . . .	10
Landschaftliches Zeichnen . . . . .	10
Praktische geometrische Arbeiten.	

Anmerkung. Auch das Studium des Baufachs wird wie das des Maschinenbaufachs am zweckmässigsten zu Ostern begonnen, und zwar aus denselben Gründen. (S. die Anmerk. auf Seite 29.)

## c. Für Studierende

α) Wenn sie zu Ostern eintreten.

## Erstes Halbjahr; Sommer.

	Stunden.
Elementar-Arithmetik und Algebra . . . . .	5
Ebene Geometrie und Trigonometrie . . . . .	5
Botanik . . . . .	6
Experimentalphysik 1. Theil . . . . .	5
Chemische Arbeiten im Laboratorium . . . . .	10

## Zweites Halbjahr; Winter.

Mineralogie . . . . .	5
Zoologie . . . . .	5
Experimentalphysik 2. Theil . . . . .	5
Allgemeine Chemie 1. Theil . . . . .	6
Pharmacognosie . . . . .	2
Chemische Arbeiten im Laboratorium . . . . .	10
(Landwirthschaftliche Gewerbe . . . . .)	5)

## Drittes Halbjahr; Sommer.

Geologie . . . . .	5
Angewandte Botanik . . . . .	2
Allgemeine Chemie 2. Theil . . . . .	5
Pharmacie . . . . .	5
Chemische Arbeiten im Laboratorium . . . . .	10



**der Pharmacie.**

β) Wenn sie zu Michaelis eintreten.

**Erstes Halbjahr; Winter.**

	Stunden.
Elementar-Arithmetik und Algebra . . . . .	5
Ebene Geometrie . . . . .	5
Mineralogie . . . . .	5
Allgemeine Chemie 1. Theil . . . . .	6
Chemische Arbeiten im Laboratorium . . . . .	10

**Zweites Halbjahr; Sommer.**

Botanik . . . . .	6
Geologie . . . . .	5
Experimentalphysik 1. Theil . . . . .	5
Allgemeine Chemie 2. Theil . . . . .	5
Pharmacie . . . . .	5
Chemische Arbeiten im Laboratorium . . . . .	10

**Drittes Halbjahr; Winter.**

Zoologie . . . . .	5
Experimentalphysik 2. Theil . . . . .	5
Pharmacognosie . . . . .	2
Chemische Arbeiten im Laboratorium . . . . .	10
(Landwirthschaftliche Gewerbe . . . . .)	5)

Mit solchen Studirenden, welche sich einem bestimmten chemischen Gewerbe oder Fabrikationszweige widmen wollen, werden besondere, ihrem Zwecke entsprechende Studienpläne verabredet werden.

**d. Für Studirende**

α) Wenn sie zu Ostern eintreten.

**Erstes Halbjahr; Sommer.**

	Stunden.
Elementar-Arithmetik und Algebra . . . . .	5
Ebene Geometrie und Trigonometrie . . . . .	5
Experimentalphysik 1. Theil . . . . .	5
Botanik . . . . .	6
Forstencyclopädie . . . . .	4

**Zweites Halbjahr; Winter.**

Stereometrie und sphärische Trigonometrie . . . . .	4
Angewandte Arithmetik . . . . .	2
Experimentalphysik 2. Theil . . . . .	5
Allgemeine Chemie 1. Theil . . . . .	6
Mineralogie . . . . .	5
Forstbetriebslehre und Waldbau . . . . .	5
Planzeichnen . . . . .	2

**Drittes Halbjahr; Sommer.**

Praktische Geometrie . . . . .	4
Allgemeine Chemie 2. Theil . . . . .	5
Meteorologie und Klimatologie . . . . .	2
Geologie . . . . .	5
Angewandte Botanik . . . . .	2
Forstbenutzung und Technologie . . . . .	4
Forstschutz und Forstinsectenkunde . . . . .	4
Forstpolizeilehre . . . . .	2
Planzeichnen . . . . .	2

**Viertes Halbjahr; Winter.**

Zoologie . . . . .	5
Pflanzen-Anatomie und Physiologie . . . . .	4
Nationalökonomie . . . . .	3
Forsteinrichtung, Taxation und Waldwerthberechnung . . . . .	4
Forst- und Jagdrecht . . . . .	2
Forstliches Examinatorium . . . . .	2

**des Forstfachs.**

β) Wenn sie zu Michaelis eintreten.

**Erstes Halbjahr; Winter.**

	Stunden.
Elementar-Arithmetik und Algebra . . . . .	5
Ebene Geometrie und Trigonometrie . . . . .	5
Allgemeine Chemie 1. Theil . . . . .	6
Zoologie . . . . .	5
Forstbetriebslehre und Waldbau . . . . .	5

**Zweites Halbjahr; Sommer.**

Praktische Geometrie . . . . .	4
Experimentalphysik 1. Theil . . . . .	5
Allgemeine Chemie 2. Theil . . . . .	5
Botanik . . . . .	6
Forstencyclopädie . . . . .	4
Forstbenutzung und Technologie . . . . .	4
Planzeichnen . . . . .	2

**Drittes Halbjahr; Winter.**

Stereometrie und sphärische Trigonometrie . . . . .	4
Angewandte Arithmetik . . . . .	2
Experimentalphysik 2. Theil . . . . .	5
Mineralogie . . . . .	5
Pflanzen-Anatomie und Physiologie . . . . .	4
Forsteinrichtung, Taxation und Waldwerthberechnung . . . . .	4
Forst- und Jagdrecht . . . . .	2
Forstliches Examinatorium . . . . .	2
Nationalökonomie . . . . .	3

**Viertes Halbjahr; Sommer.**

Praktische geometrische Arbeiten, unbestimmt.	
Meteorologie und Klimatologie . . . . .	2
Geologie . . . . .	5
Angewandte Botanik . . . . .	2
Forstschutz und Forstinsectenkunde . . . . .	4
Forstpolizeilehre . . . . .	2
Planzeichnen . . . . .	2



**e. Für Studirende**

a) Wenn sie zu Ostern eintreten.

**Erstes Halbjahr; Sommer.**

	Stunden.
Elementar-Arithmetik und Algebra . . . . .	5
Ebene Geometrie und Trigonometrie . . . . .	5
Experimentalphysik 1. Theil . . . . .	5
Botanik . . . . .	6
Geologie . . . . .	5

**Zweites Halbjahr; Winter.**

Stereometrie *) . . . . .	4
Experimentalphysik 2. Theil . . . . .	5
Allgemeine Chemie 1. Theil . . . . .	6
Mineralogie . . . . .	5
Nationalökonomie . . . . .	3
Anatomie und Physiologie der Hausthiere . . . . .	3

**Drittes Halbjahr; Sommer.**

Praktische Geometrie . . . . .	4
Meteorologie und Klimatologie . . . . .	2
Allgemeine Chemie 2. Theil . . . . .	5
Theorie des Ackerbaus . . . . .	5
Pflanzenbau . . . . .	5
Landwirthschaftliche Buchführung . . . . .	1
Krankheiten und Seuchen der Hausthiere . . . . .	4
Operations- und Arzneimittellehre . . . . .	4
Planzeichnen . . . . .	2

**Viertes Halbjahr; Winter.**

Landwirthschaftliche Gewerbe . . . . .	5
Allgemeine Landwirthschaftslehre . . . . .	3
Güterveranschlagung . . . . .	2
Viehzeit . . . . .	5
Pferdekenntniss und Pferdezeit . . . . .	5
Chemische Arbeiten im Laboratorium, unbestimmt.	

\*) Die Theilnahme an dem Vortrage über sphärische Trigonometrie, welche sich an den Vortrag über Stereometrie anschliesst, ist den Studirenden der Landwirthschaft freigestellt.

**der Landwirthschaft.**

β) Wenn sie zu Michaelis eintreten.

**Erstes Halbjahr; Winter.**

	Stunden.
Elementar-Arithmetik und Algebra . . . . .	5
Ebene Geometrie und Trigonometrie . . . . .	5
Allgemeine Chemie 1. Theil . . . . .	6
Mineralogie . . . . .	5
Nationalökonomie . . . . .	3
Anatomie und Physiologie der Hausthiere . . . . .	3

**Zweites Halbjahr; Sommer.**

Praktische Geometrie . . . . .	4
Experimentalphysik 1. Theil . . . . .	5
Allgemeine Chemie 2. Theil . . . . .	5
Botanik . . . . .	6
Theorie des Ackerbaus . . . . .	5
Krankheiten und Seuchen der Hausthiere . . . . .	4
Planzeichnen . . . . .	2

**Drittes Halbjahr; Winter.**

Stereometrie *) . . . . .	4
Experimentalphysik 2. Theil . . . . .	5
Landwirthschaftliche Gewerbe . . . . .	5
Allgemeine Landwirthschaftslehre . . . . .	3
Güterveranschlagung . . . . .	2
Viehzeit . . . . .	5
Pferdekenntniß und Pferdezeit . . . . .	5

**Viertes Halbjahr; Sommer.**

Meteorologie und Klimatologie . . . . .	2
Geologie . . . . .	5
Angewandte Botanik . . . . .	2
Pflanzenbau . . . . .	5
Landwirthschaftliche Buchführung . . . . .	1
Operations- und Arzneimittellehre . . . . .	4
Güterübergaberecht . . . . .	2
Praktische geometrische Arbeiten, unbestimmt.	
Chemische Arbeiten im Laboratorium, unbestimmt.	

Die vorstehenden Studienpläne enthalten diejenigen Unterrichtsgegenstände, an welchen der Studirende eines besonderen Fachs in der angegebenen Ordnung Theil zu nehmen gehalten ist. Daneben ist es ihm gestattet, wie schon bemerkt, auch einzelne der übrigen Lehrvorträge und Uebungen der Anstalt, gleichviel welcher Abtheilung sie angehören, nach freier Wahl zu besuchen, jedoch nur insoweit seine Fachstudien ihm dazu Zeit und Musse übrig lassen. Jeder Studirende hat deshalb zu Anfange des Semesters das Verzeichniss der in demselben von ihm zu besuchenden Vorlesungen und Uebungen dem Vorstande seiner Abtheilung vorzulegen und in Betreff der frei gewählten dessen Genehmigung einzuholen.

Diese Studiencurse sind für solche Studirende berechnet, welche, mit den erforderlichen Vorkenntnissen ausgerüstet, ihre vollständige wissenschaftliche Ausbildung für das erwählte Berufsfach in der Anstalt sich erwerben wollen.

Ein Ueberspringen früherer und sofortiges Eintreten in spätere Curse kann nur denen gestattet werden, welche den Inhalt der früheren Curse auf einer anderen Anstalt oder sonst sich schon zu eigen gemacht haben und sich genügend darüber ausweisen können.

Wer seine Studien abbricht, ehe er die für sein Fach vorgeschriebenen Curse vollständig durchlaufen hat, erhält darüber in seinem Abgangszeugnisse die entsprechende Bemerkung, welche die Zahl der von ihm absolvirten und die Zahl der noch übrigen Curse angiebt.

Unterbrechungen der Studien — wenn z. B. Jemand in der Zwischenzeit sich praktisch mit seinem Berufe beschäftigt, oder seine Lehrjahre abmacht und dergl. — können niemals eine Abkürzung der gesammten Studienzeit zur Folge haben. Etwaige Modificationen des Studienplanes beim Wiedereintritt in die Anstalt sind mit dem Vorstande derselben zu verabreden.



Eine Ausdehnung der gesammten zu einem Fach gehörigen Studien auf eine längere als die vorgeschriebene Zeit ist nach Rücksprache mit dem Vorstande der technischen Abtheilung der Anstalt gestattet.

Wer dagegen beim Anfange seiner Studien erklärt, auf dieselben nicht die volle dafür vorgeschriebene Zeit verwenden zu können oder zu wollen, sondern nur an einer beschränkten Auswahl der dazu gehörigen Lehrvorträge Theil nehmen zu können, der begiebt sich damit des Anspruchs, von der Anstalt die vollständige wissenschaftliche Ausbildung für seinen Beruf zu verlangen, und kann demnächst auch kein Zeugniß, welches diese bezeugte, sondern nur ein Zeugniß über die einzelnen von ihm besuchten Vorlesungen und Uebungen erhalten.

## Sonstige Einrichtungen.

---

### Aufnahme.

Wer in die technische Abtheilung des Herzogl. Collegii Carolini aufgenommen werden will, muss

das sechszehnte Lebensjahr zurückgelegt haben,

wenn er bisher ein Gymnasium besucht hat, den Cursus der zweiten Classe durchgemacht oder dieselbe mindestens ein Jahr lang mit gutem Erfolge besucht,

wenn er eine höhere Realschule (Realgymnasium, höhere Bürgerschule) besucht hat, die erste Classe derselben mindestens ein Jahr lang mit gutem Erfolge besucht haben,

wenn er bereits eine andere höhere technische Lehranstalt (polytechnische oder höhere Gewerbschule) besucht hat, ein genügendes Zeugniß darüber beibringen,

wenn er bereits die praktischen Lehrjahre für seinen Beruf durchgemacht hat, über die dadurch erlangte Vorbildung und die vorangegangene Schulbildung genügende Zeugnisse beibringen

und in allen Fällen über ein gutes sittliches Verhalten sich ausweisen.

Wer durch Zeugnisse der angegebenen Art eine ausreichende Vorbildung nicht nachzuweisen vermag, hat sich zu dem Ende einer vom Vorstande der Abtheilung anzuordnenden Vorprüfung zu unterwerfen.

Inländer, welche sich dem Forstfach widmen und demnächst zum Staatsdienst zugelassen werden wollen, haben nachzuweisen, dass sie die Prima eines Gymnasiums besucht haben, wenigstens aus der Secunda mit der Reife für Prima abgegangen sind, oder die Curse (das Pensum) der ersten Classe einer höheren Realschule mit gutem Erfolge vollständig zurückgelegt haben. (Braunschw. Gesetz- und Verordnungs-Sammlung vom Jahre 1854, Nro. 16, §. 8.)

Ausländer haben ausserdem von ihrem Vater oder Vormunde die Bescheinigung beizubringen, dass derselbe für ihren Unterhalt während ihres Besuchs der hiesigen Anstalt ausreichend sorgen wolle.

Anmerk. Hinsichtlich der Aufnahme von Studirenden in die humanistische Abtheilung des Collegii Carolini bestehen folgende Bestimmungen:

- 1) Die aus hiesigen Landesgymnasien auf das Carolinum zu entlassenden Schüler, Einheimische sowohl als Ausländer, sollen ohne vorangehendes Examen zum Besuche der humanistischen Abtheilung befugt sein, wenn sie das Zeugniß der Reife für den Besuch der Universität (Maturitätszeugniß) erlangt haben, oder wenn sie die amtliche Bescheinigung beibringen, dass sie die Reife für Oberprima erlangt, oder sofern das von ihnen besuchte Gymnasium keine zwei Abtheilungen seiner Prima hat, zwei volle Jahre in letzterer zugebracht haben.
- 2) Ausländer, die bisher ihre Bildung nur auf fremden, mit den hiesigen Unterrichtsbehörden in keiner amtlichen Verbindung stehenden Gelehrtenschulen gewonnen haben, können in die humanistische Abtheilung aufgenommen werden, wenn sie überhaupt nur nachweisen, dass sie bereits Schüler einer Prima gewesen sind, ohne dass dabei die Länge der darin zugebrachten Zeit zu berücksichtigen ist. Auch bei diesen bedarf es keines Examens.
- 3) Diejenigen Aspiranten der humanistischen Abtheilung, welche entweder nur durch Privatunterricht gebildet, oder seit längerer Zeit von einem Gymnasium abgegangen, und daher mit keinem vollgültigen Zeugnisse versehen, aufgenommen zu werden wünschen, sind auch künftig hinsichtlich ihrer Reife zur Benutzung des Collegii Carolini nach den bisher bestandenen Vorschriften zu examiniren. Dasselbe gilt von solchen Studirenden, die früher einer anderen Abtheilung der Anstalt angehörig, erst später den Entschluss gefasst haben, zum Behufe eines Facultätsstudiums die Universität zu besuchen, und zu dem Ende die Vorlesungen der humanistischen Abtheilung benutzen wollen. Desgleichen von solchen, die an dem Unterrichte der humanistischen Abtheilung auf Legitimationskarten Theil genommen haben, ohne immatrikulirt worden zu sein, und sich einer ihre wirkliche Aufnahme rechtfertigend Prüfungen unterwerfen zu können glauben.



Die Bedingungen der Aufnahme in die merkantilitische Abtheilung entsprechen den für die Aufnahme in die technische Abtheilung angegebenen.

Die Aufnahme besorgt der Syndicus Collegii Carolini (jetzt Hofrath Dr. Dedekind).

Der Aufzunehmende erhält eine Matrikel und ein Exemplar der gedruckten (Disciplinar-) Gesetze der Anstalt und verpflichtet sich zu deren Befolgung.

Zulassung nicht immatrikulirter Zuhörer und Schüler.

Der Besuch einzelner Vorlesungen und Uebungen und die Theilnahme an dem Unterrichte in den Künsten wird ausnahmsweise, jedoch unter den dem Standpunkte und Wohle der Anstalt schuldigen Beschränkungen, auch solchen Personen gestattet, welche durch ihre Geschäfte und ihre Verhältnisse im bürgerlichen Leben gehindert sind, sich als Studirende der Anstalt förmlich immatrikuliren zu lassen (wie z. B. Apothekergehülfen, Gewerbtreibende, Jünglinge, die sich der Malerei, Lithographie, Holzschnidekunst, Bildhauerkunst etc. widmen wollen, — Handlungscommis in der merkantilitischen Abtheilung und dergl.). — Solche Personen erhalten eine Legitimationskarte, auf welcher die Unterrichtsgegenstände, an denen sie Theil nehmen können, bezeichnet sind.

### Honorare.

Das Honorar für jeden immatrikulirten Studirenden ohne Unterschied der drei Abtheilungen, ist mit Ausnahme des Unterrichts in der Reitkunst auf 36 Rthlr. Courant jährlich festgesetzt worden, und halbjährlich mit 18 Rthlr. zu bezahlen. Ausserdem sind von jedem immatrikulirten Studirenden für die Immatrikulation 2 Rthlr. Receptionsgebühr und bei Empfangnahme der Matrikel 16 Ggr. an den Pedell zu entrichten.

Für die Theilnahme an den technisch-chemischen Arbeiten im Laboratorium werden ausserdem von den immatrikulirten Studirenden noch besonders 6 Rthlr. und von den nicht immatrikulirten Studirenden 10 Rthlr. halbjährlich an die Casse des Carolinums und 16 Ggr. Aufwartegeld an den Famulus bezahlt.

Nicht immatrikulierte Zuhörer bezahlen halbjährlich für eine Vorlesung, wenn dieselbe wöchentlich dreistündig ist, 3 Rthlr., ist sie aber vierstündig, 6 Rthlr., und sieben- oder achtestündig, 10 Rthlr.

Für die tägliche Theilnahme an dem Unterrichte im Zeichnen und Malen, und ebenso auch am Modelliren und Bossiren beträgt das Honorar vierteljährlich 3 Rthlr., für eine aber nur auf drei oder noch weniger Wochentage beschränkte Benutzung dieses Unterrichts vierteljährlich  $1\frac{1}{2}$  Rthlr. Im letzteren Falle sind aber die einzelnen Wochentage oder die Vormittags- und Nachmittagsstunden, auf welche die Theilnahme beschränkt wird, behufs der Controle, im Voraus für das ganze Vierteljahr von den Theilnehmern genau anzugeben.

Daneben bezahlen die nicht immatrikulirten Zuhörer und Schüler für die ihnen auszufertigende Legitimationskarte 8 Ggr. an den Pedell.

Das zu erlegende Honorar, die Receptionsgebühr und das Matrikelgeld sind an die Collegienkasse im Voraus zu bezahlen.

Eine Stundung der Bezahlung des Honorars auf einen, höchstens auf zwei Monate wird nur dann einem Studirenden aus dem Inlande bewilligt, wenn sein Vater oder Vormund um dieselbe gleich zu Anfang des Semesters beim Herzogl. Directorium schriftlich nachsucht.

Gänzliche Befreiung von der Honorarzahlung kann vom Directorium nur solchen Studirenden bewilligt werden, deren gänzlichcs Unvermögen notorisch oder gerichtlich beglaubigt ist, wenn sich dieselben durch Talent, Fleiss und gutes Betragen auszeichnen.

### Stipendien und Preise.

Zu Stipendien und Preisen ist von der hohen Landesregierung jährlich die Summe von 624 Rthlr. ausgesetzt.

Die Stipendien sind nur für inländische Studirende der technischen und merkantilischen Abtheilung bestimmt und werden an dieselben halbjährlich im Betrage von je 18 Rthlr. nach dem Grade ihrer Bedürftigkeit und Würdigkeit vertheilt.



Ein ansehnlicher Theil jener Summe wird alljährlich zu Preisen für die besten Lösungen von Preisaufgaben verwendet, welche den Fähigkeiten der Studirenden angemessen aus den verschiedenen Fächern des Unterrichtskreises der genannten beiden Abtheilungen gewählt werden. — Um diese Preise können alle Studirende der Anstalt ohne Ausnahme sich bewerben.

### Ausstellung der Zeichnungen etc.

Alljährlich zu Michaelis beim Schlusse des Unterrichtscurses werden die im Laufe des Jahres von den Schülern der Anstalt angefertigten Zeichnungen und anderen künstlerischen Arbeiten einige Tage lang zur Ansicht öffentlich ausgestellt werden.

### Ferien.

Die Ferien der Anstalt dauern

zu Ostern und Michaelis je 14 Tage,

zu Weihnachten 8 bis 10 Tage,

zu Pfingsten 3 Tage und

im Sommer von der ersten Woche des Juli angerechnet 6 Wochen.

### Censuren und Zeugnisse.

Am Ende jedes halben Jahres stellt jeder Lehrer über den Fleiss, die Fortschritte und das sittliche Verhalten seiner Zuhörer Censuren (nach vorgeschriebenen Formularen) aus,

und auf Grund dieser Censuren und den sonst zu den Acten des Directoriums kommenden Notizen werden die von demselben Namens der Anstalt auszustellenden Zeugnisse ausgefertigt.



## A n h a n g.

Die beim Herzogl. Collegio Carolino gegenwärtig (im Jahre 1855) angestellten Lehrer, Gehülfen und Unterbedienten sind:

	Lehrfach.	Abtheilung.
1. Ahlburg, Professor.	Bauwissenschaft.	techn.
2.* Assmann, Dr. phil., Prof.	Geschichte, deutsche Sprache und Literatur.	hum.
3. Blasius, Professor. Zur Zeit Bibliothekar der techn. Bibliothek.	Naturgeschichte.	techn.
4. Brandes, J. H., Professor u. Gallerieinspector.	Zeichnen und Malen.	techn.
5.* Brandes, Dr. phil., Prof.	Spanische Sprache und Literatur.	hum. u. merk.
6. Dedekind, Dr. jur., Hofr. und Professor. Vorsteher der merkantil. Abth., Syndicus Collegii Carolini und Bibliothekar.	Statistik und Rechtswissenschaft.	hum. u. merk.
7. Hartig, Dr. phil., Forstrath und Professor.	Forstwissenschaft.	techn.
8. Howaldt, Inspector.	Modelliren etc.	techn.
9.* Mühlhoff, Abt und Generalsuperintendent.	Religion.	hum.
10. Müller, Professor.	Landwirthschaftswissenschaft.	techn.
11.* Niemeyer, Gymnasiallehrer.	Bürgerl. und kaufmännisches Rechnen.	merk.
12. Otto, Dr. phil., Medicinalrath und Professor.	Chemie und pharmaceut. Wissenschaften.	techn.
13. Petri, Dr. theol. und phil., Geh. Hofrath u. Professor. Vorsteher der human. Abth.	Alte klassische und orientalische Sprachen.	hum.
14.* Quidde, Dr. phil., Medicinalassessor.	Thierheilkunde	techn.
15. Scheffler, Professor.	Maschinenbaukunde.	techn.
16. Schleiter, Professor und Hauptmann a. D.	Mathematik.	techn.

	Lehrfach.	Abtheilung.
17. Süpke, Dr. phil., Professor.	Handelswissenschaft.	merk.
18. Sy, Dr. phil., Professor.	Französische und italienische Sprache.	hum. u. merk.
19. Uhde, Dr. phil., Schulrath und Professor.	Mathematik, Physik und Astronomie.	techn.
Vorsteher der techn. Abth.		
20. Wanstrat, Professor.	Schöne Baukunst.	techn.
21. Werner, Dr. phil., Prof.	Englische Sprache.	hum. u. merk.
<hr/>		
22. Bosse, Assistent der Chemie.		techn.
23. Köllsch, Assistent der Baukunst und praktischen Geometrie.		techn.
<hr/>		
24. Schmelzer, Aufseher des Forstgartens.		techn.
25. Schulz, Conservator der naturhistorischen Sammlungen.		techn.
<hr/>		
26.* Wendt, Sergeant beim Herzogl. Truppencorps, Lehrer des Fechtens und Voltigirens.		

Unterbediente:

27. Kotté, Pedell, Lehrer des Drechselns.
28. Stübing, Famulus für das physikalische Cabinet.
29. Ahrens, Famulus für das chemische Laboratorium.
30. Zimmermann, Hauswärter.

---

\*) Die mit diesem \* bezeichneten Lehrer sind Nebenlehrer.







# KODAK GRAY SCALE



<b>C</b>	Red-Filter Negative	Cyan Printer	<b>M</b>	Green-Filter Negative	Magenta Printer	<b>Y</b>	Blue-Filter Negative	Yellow Printer
----------	---------------------	--------------	----------	-----------------------	-----------------	----------	----------------------	----------------



## KODAK COLOR CONTROL PATCHES



*These colors have been selected as representative of those inks commonly used in photomechanical reproduction.*